

03500.016241.



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE.

In re Application of:

HIROSHI MATSUDA

Appln. No.: 10/084,421

Filed: February 28, 2002

For: IMAGE PROCESSING DEVICE,  
INFORMATION PROCESSING  
METHOD, AND CONTROL  
PROGRAM

)  
:  
Examiner: N.Y.A.

)  
:  
Group Art Unit: 2621

RECEIVED  
MAY 13 2002  
Technology Center 2600

)  
:  
May 8, 2002

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

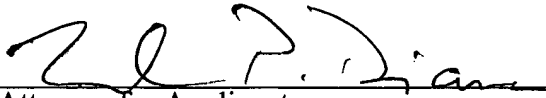
In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed  
is a certified copy of the following foreign application:

JAPAN 2001-058300, filed March 2, 2001; and

JAPAN 2002-036809, filed February 14, 2002.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

  
Attorney for Applicant

Registration No. 28,286

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO  
30 Rockefeller Plaza  
New York, New York 10112-3801  
Facsimile: (212) 218-2200

Form #34

NY\_MAIN 258531v1

日本国特許  
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 3月 2日

出願番号

Application Number:

特願2001-058300

[ST.10/C]:

[JP2001-058300]

出願人

Applicant(s):

キヤノン株式会社

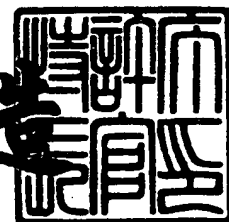
RECEIVED  
MAY 13 2002  
Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2002年 3月22日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2002-3019180

【書類名】 特許願

【整理番号】 4399197

【提出日】 平成13年 3月 2日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 H04L 29/14

【発明の名称】 画像出力システム、画像処理装置及び遠隔操作方法

【請求項の数】 40

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社  
                                内

    【氏名】 松田 弘志

【特許出願人】

    【識別番号】 000001007

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

    【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

    【代表者】 御手洗 富士夫

    【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

    【識別番号】 100090538

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社  
                                内

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 西山 恵三

    【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

    【識別番号】 100096965

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会  
                                社内

    【弁理士】

【氏名又は名称】 内尾 裕一

【電話番号】 03-3758-2111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908388

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像出力システム、画像処理装置及び遠隔操作方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像処理装置と情報処理装置とが接続された画像出力システムであって、

情報処理装置からの要求に応じて、当該要求に付加された認証情報に基づいて認証処理を行なう認証処理手段と、

前記認証処理手段による認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、画像処理装置に関する情報を示し画像処理装置の操作を行なうための画面内容が記述された表示情報を、画像処理装置から情報処理装置に送信する表示情報送信手段と、

前記表示情報送信手段により送信された表示情報を解析し、当該表示情報に基づく画面を表示部に表示させる表示制御手段とを有し、

前記表示制御手段により表示部に表示された画面において、使用者は画像処理装置を操作可能であることを特徴とする画像出力システム。

【請求項 2】 前記画像処理装置の操作部からの要求に応じて、前記画像処理装置に挿入されているカードの認証情報を読み取って認証処理を行なう第 2 の認証処理手段を有し、

前記第 2 の認証処理手段による認証結果に基づいて、前記操作部からの要求が認められた場合、使用者は前記画像処理装置を操作可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の画像出力システム。

【請求項 3】 前記認証処理手段と前記第 2 の認証処理手段とは、前記画像処理装置に設定されている同一の認証情報に対して、認証処理を行なうことを特徴とする請求項 1 或いは 2 に記載の画像出力システム。

【請求項 4】 前記認証処理手段による認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認めれた場合、当該情報処理装置に対して識別情報を発行し、当該識別情報を画像処理装置から情報処理装置へ送信する識別情報送信手段と、

情報処理装置からの要求に応じて、前記識別情報送信手段により送信された識別情報が当該要求に付加されているかを判定する判定手段とを有し、

識別情報が付加されていると前記判定手段により判定された場合、前記認証処理手段による認証処理なしに、表示情報送信手段は、前記表示情報を送信することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の画像出力システム。

【請求項 5】 前記表示情報は、HTML により記述され、

情報処理装置からの要求及び前記表示情報は、HTTP に従って送受信されることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の画像出力システム。

【請求項 6】 画像処理装置の操作を情報処理装置から可能にする遠隔操作方法であって、

情報処理装置からの要求に応じて、当該要求に付加された認証情報に基づいて認証処理を行なう認証処理ステップと、

前記認証処理ステップによる認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、画像処理装置に関する情報を示し画像処理装置の操作を行なうための画面内容が記述された表示情報を、画像処理装置から情報処理装置に送信する表示情報送信ステップと、

前記表示情報送信ステップにより送信された表示情報を解析し、当該表示情報に基づく画面を表示部に表示させる表示制御ステップとを有し、

前記表示制御ステップにより表示部に表示された画面において、使用者は画像処理装置を操作可能であることを特徴とする遠隔操作方法。

【請求項 7】 前記画像処理装置の操作部からの要求に応じて、前記画像処理装置に挿入されているカードの認証情報を読み取って認証処理を行なう第 2 の認証処理ステップを有し、

前記第 2 の認証処理ステップによる認証結果に基づいて、前記操作部からの要求が認められた場合、使用者は前記画像処理装置を操作可能であることを特徴とする請求項 6 に記載の遠隔操作方法。

【請求項 8】 前記認証処理ステップと前記第 2 の認証処理ステップとは、前記画像処理装置に設定されている同一の認証情報に対して、認証処理を行なうことを特徴とする請求項 6 或いは 7 に記載の遠隔操作方法。

【請求項 9】 前記認証処理ステップによる認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、当該情報処理装置に対して識別情報を発行し

、当該識別情報を画像処理装置から情報処理装置へ送信する識別情報送信ステップと、

情報処理装置からの要求に応じて、前記識別情報送信ステップにより送信された識別情報が当該要求に付加されているかを判定する判定ステップとを有し、

識別情報が付加されていると前記判定ステップにより判定された場合、前記認証処理ステップによる認証処理なしに、表示情報送信ステップは、前記表示情報を送信することを特徴とする請求項 6 乃至 8 のいずれかに記載の遠隔操作方法。

【請求項 10】 前記表示情報は、HTML により記述され、

情報処理装置からの要求及び前記表示情報は、HTTP に従って送受信されることを特徴とする請求項 6 乃至 9 のいずれかに記載の遠隔操作方法。

【請求項 11】 情報処理装置からの要求に応じて、当該要求に付加された認証情報に基づいて認証処理を行なう認証処理手段と、

前記認証処理手段による認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、画像処理装置に関する情報を示し画像処理装置の操作を行なうための画面内容が記述された表示情報を、情報処理装置に送信する表示情報送信手段とを有し、

前記表示情報送信手段により送信された表示情報は前記情報処理装置で解析されて当該表示情報に基づく画面が表示され、使用者は表示された画面において画像処理装置を操作可能であることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 12】 前記画像処理装置の操作部からの要求に応じて、前記画像処理装置に挿入されているカードの認証情報を読み取って認証処理を行なう第 2 の認証処理手段を有し、

前記第 2 の認証処理手段による認証結果に基づいて、前記操作部からの要求が認められた場合、使用者は前記画像処理装置を操作可能であることを特徴とする請求項 11 に記載の画像処理装置。

【請求項 13】 前記認証処理手段と前記第 2 の認証処理手段とは、前記画像処理装置に設定されている同一の認証情報に対して、認証処理を行なうことを特徴とする請求項 11 或いは 12 に記載の画像処理装置。

【請求項 14】 前記認証処理手段による認証結果に基づいて、情報処理装



置からの要求が認められた場合、当該情報処理装置に対して識別情報を発行し、当該識別情報を画像処理装置から情報処理装置へ送信する識別情報送信手段と、

情報処理装置からの要求に応じて、前記識別情報送信手段により送信された識別情報が当該要求に付加されているかを判定する判定手段とを有し、

識別情報が付加されていると前記判定手段により判定された場合、前記認証処理手段による認証処理なしに、表示情報送信手段は、前記表示情報を送信することを特徴とする請求項 1 1 乃至 1 3 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 1 5】 前記表示情報は、HTML により記述され、

情報処理装置からの要求及び前記表示情報は、HTTP に従って送受信されることを特徴とする請求項 1 1 乃至 1 4 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 1 6】 前記表示情報送信手段は、ウェブサーバ機能を用いて、前記表示情報を送信することを特徴とする請求項 1 1 乃至 1 5 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 1 7】 部門を識別する部門識別情報に基づいて、部門ごとに印刷量を管理する管理手段を有し、

前記認識情報は、前記部門識別情報から構成されることを特徴とする請求項 1 1 乃至 1 7 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 1 8】 前記情報処理装置で解析されて当該表示情報に基づく画面において、使用者は、部門ごとの印刷限度を設定することができることを特徴とする請求項 1 7 に記載の画像処理装置。

【請求項 1 9】 情報処理装置からの要求に応じて、画像処理装置の装置情報を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された装置情報に基づいて、前記表示情報を生成する表示情報生成手段とを有することを特徴とする請求項 1 1 乃至 1 7 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 2 0】 複写機或いはプリンタであることを特徴とする請求項 1 1 乃至 1 7 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 2 1】 画像処理装置を制御する制御プログラムであって、

情報処理装置からの要求に応じて、当該要求に付加された認証情報に基づいて

認証処理を行なう認証処理ステップと、

前記認証処理ステップによる認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、画像処理装置に関する情報を示し画像処理装置の操作を行なうための画面内容が記述された表示情報を、情報処理装置に送信する表示情報送信ステップとをコンピュータに実行させ、

前記表示情報送信ステップにより送信された表示情報は前記情報処理装置で解析されて当該表示情報に基づく画面が表示され、使用者は表示された画面において画像処理装置を操作可能であることを特徴とする制御プログラム。

【請求項 22】 前記画像処理装置の操作部からの要求に応じて、前記画像処理装置に挿入されているカードの認証情報を読み取って認証処理を行なう第2の認証処理ステップをコンピュータに実行させ、

前記第2の認証処理ステップによる認証結果に基づいて、前記操作部からの要求が認められた場合、使用者は前記画像処理装置を操作可能であることを特徴とする請求項 21 に記載の制御プログラム。

【請求項 23】 前記認証処理ステップと前記第2の認証処理ステップとは、前記画像処理装置に設定されている同一の認証情報に対して、認証処理を行なうことを特徴とする請求項 21 或いは 22 に記載の制御プログラム。

【請求項 24】 前記認証処理ステップによる認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、当該情報処理装置に対して識別情報を発行し、当該識別情報を画像処理装置から情報処理装置へ送信する識別情報送信ステップと、

情報処理装置からの要求に応じて、前記識別情報送信ステップにより送信された識別情報が当該要求に付加されているかを判定する判定ステップとをコンピュータに実行させ、

識別情報が付加されていると前記判定ステップにより判定された場合、前記認証処理ステップによる認証処理なしに、表示情報送信ステップは、前記表示情報を送信することを特徴とする請求項 21 乃至 23 のいずれかに記載の制御プログラム。

【請求項 25】 前記表示情報は、HTMLにより記述され、

情報処理装置からの要求及び前記表示情報は、HTTPに従って送受信されることを特徴とする請求項21乃至24のいずれかに記載の制御プログラム。

【請求項26】 前記表示情報送信ステップは、ウェブサーバ機能を用いて、前記表示情報を送信することを特徴とする請求項21乃至25のいずれかに記載の制御プログラム。

【請求項27】 部門を識別する部門識別情報に基づいて、部門ごとに印刷量を管理する管理ステップをコンピュータに実行させ、

前記認識情報は、前記部門識別情報から構成されることを特徴とする請求項21乃至27のいずれかに記載の制御プログラム。

【請求項28】 前記情報処理装置で解析されて当該表示情報に基づく画面において、使用者は、部門ごとの印刷限度を設定することができることを特徴とする請求項27に記載の制御プログラム。

【請求項29】 情報処理装置からの要求に応じて、画像処理装置の装置情報を取得する取得ステップと、

前記取得ステップにより取得された装置情報に基づいて、前記表示情報を生成する表示情報生成ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする請求項21乃至27のいずれかに記載の制御プログラム。

【請求項30】 複写機或いはプリンタを制御することを特徴とする請求項31乃至37のいずれかに記載の制御プログラム。

【請求項31】 画像処理装置で実行される遠隔操作方法であって、情報処理装置からの要求に応じて、当該要求に付加された認証情報に基づいて認証処理を行なう認証処理ステップと、

前記認証処理ステップによる認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、画像処理装置に関する情報を示し画像処理装置の操作を行なうための画面内容が記述された表示情報を、情報処理装置に送信する表示情報送信ステップとを有し、

前記表示情報送信ステップにより送信された表示情報は前記情報処理装置で解析されて当該表示情報に基づく画面が表示され、使用者は表示された画面において画像処理装置を操作可能であることを特徴とする遠隔操作方法。

【請求項 3 2】 前記画像処理装置の操作部からの要求に応じて、前記画像処理装置に挿入されているカードの認証情報を読み取って認証処理を行なう第 2 の認証処理ステップを有し、

前記第 2 の認証処理ステップによる認証結果に基づいて、前記操作部からの要求が認められた場合、使用者は前記画像処理装置を操作可能であることを特徴とする請求項 3 1 に記載の遠隔操作方法。

【請求項 3 3】 前記認証処理ステップと前記第 2 の認証処理ステップとは、前記画像処理装置に設定されている同一の認証情報に対して、認証処理を行なうことを特徴とする請求項 3 1 或いは 3 2 に記載の遠隔操作方法。

【請求項 3 4】 前記認証処理ステップによる認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、当該情報処理装置に対して識別情報を発行し、当該識別情報を画像処理装置から情報処理装置へ送信する識別情報送信ステップと、

情報処理装置からの要求に応じて、前記識別情報送信ステップにより送信された識別情報が当該要求に付加されているかを判定する判定ステップとを有し、

識別情報が付加されていると前記判定ステップにより判定された場合、前記認証処理ステップによる認証処理なしに、表示情報送信ステップは、前記表示情報を送信することを特徴とする請求項 3 1 乃至 3 3 のいずれかに記載の遠隔操作方法。

【請求項 3 5】 前記表示情報は、HTML により記述され、

情報処理装置からの要求及び前記表示情報は、HTTP に従って送受信されることを特徴とする請求項 3 1 乃至 3 4 のいずれかに記載の遠隔操作方法。

【請求項 3 6】 画像処理装置を制御する制御プログラムが格納された、コンピュータにより読み取り可能な記録媒体であって、前記制御プログラムは、

情報処理装置からの要求に応じて、当該要求に付加された認証情報に基づいて認証処理を行なう認証処理ステップと、

前記認証処理ステップによる認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、画像処理装置に関する情報を示し画像処理装置の操作を行なうための画面内容が記述された表示情報を、情報処理装置に送信する表示情報送信

ステップとをコンピュータに実行させ、

前記表示情報送信ステップにより送信された表示情報は前記情報処理装置で解析されて当該表示情報に基づく画面が表示され、使用者は表示された画面において画像処理装置を操作可能であることを特徴とする記録媒体。

【請求項 3 7】 前記画像処理装置の操作部からの要求に応じて、前記画像処理装置に挿入されているカードの認証情報を読み取って認証処理を行なう第 2 の認証処理ステップを前記制御プログラムはコンピュータに実行させ、

前記第 2 の認証処理ステップによる認証結果に基づいて、前記操作部からの要求が認められた場合、使用者は前記画像処理装置を操作可能であることを特徴とする請求項 3 6 に記載の記録媒体。

【請求項 3 8】 前記認証処理ステップと前記第 2 の認証処理ステップとは、前記画像処理装置に設定されている同一の認証情報に対して、認証処理を行なうことを特徴とする請求項 3 6 或いは 3 7 に記載の記録媒体。

【請求項 3 9】 前記認証処理ステップによる認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、当該情報処理装置に対して識別情報を発行し、当該識別情報を画像処理装置から情報処理装置へ送信する識別情報送信ステップと、

情報処理装置からの要求に応じて、前記識別情報送信ステップにより送信された識別情報が当該要求に付加されているかを判定する判定ステップとを前記制御プログラムはコンピュータに実行させ、

識別情報が付加されていると前記判定ステップにより判定された場合、前記認証処理ステップによる認証処理なしに、表示情報送信ステップは、前記表示情報を送信することを特徴とする請求項 3 6 乃至 3 8 のいずれかに記載の記録媒体。

【請求項 4 0】 前記表示情報は、HTML により記述され、

情報処理装置からの要求及び前記表示情報は、HTTP に従って送受信されることを特徴とする請求項 3 6 乃至 3 9 のいずれかに記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像出力装置とホストコンピュータとがネットワーク等の伝送媒体を介して接続された画像出力システムにおいて、HTTPプロトコル等の通信プロトコルを用いた画像出力装置の遠隔操作に関するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来より、Webサーバが画像出力装置（或いは画像形成装置ともいう）内に実装され、HTTP（Hyper Text Transfer Protocol）のプロトコルが画像出力装置とホストコンピュータとの間の通信規約として採用され、画像出力装置の状態情報やコンフィギュレーション情報、画像出力装置に投入された画像出力ジョブの状況情報や履歴情報などをHTML文書（HTMLで記述されたドキュメントデータ）が画像出力装置から送信されることにより、ユーザがホストコンピュータ上のWebブラウザにより画像出力装置の上記情報を閲覧する方法が知られている。

## 【0003】

HTTPプロトコルにより転送されるHTML文書を解釈し、HTMLで記述された内容の表示を行うWebブラウザは、種別の異なる多くのホストコンピュータ上に広く実装されており、ホストコンピュータの種別によらない異機種混交なシステムを構成することを可能としている。また、HTTPプロトコルは1対多のマルチクライアントプロトコルであり、複数のユーザが同時に、ある一つの装置と対話することが可能な機会を提供している。

## 【0004】

一方、画像出力装置が、カード読み取り装置の機能を用いて、カードに記憶された部門コードやユーザコードを判別し、画像出力装置の操作をユーザに許可したり、画像出力を行なった後に、画像出力枚数を判別された部門コードやユーザコードに関連づけて記憶することにより、部門ごと或いはユーザごとに、画像出力装置の使用や使用した画像出力枚数をカードを使って管理する部門管理手段を有することが知られている。

## 【0005】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかし、HTTPプロトコルとWebブラウザを使用した遠隔操作において、カードによる部門管理手段を適用した場合、本体操作パネル上で操作を行う操作者と、HTTPプロトコルとWebブラウザを使用して遠隔操作を行う操作者とは、別の部門に属している可能性があり、管理上の抜け道が発生してしまう。また、操作者が遠隔操作をしようとした場合、遠隔操作しているにも関わらず画像出力装置の近傍まで行ってカードを挿入する必要があり、遠隔操作の利便性を損なう結果になりかねない。

## 【0006】

## 【課題を解決するための手段】

そこで、部門識別子と暗証番号をWebブラウザから送信し、画像出力装置にて認証させることを可能とし、遠隔操作の可否や遠隔操作による画像出力の計数の管理と、画像出力装置本体のカードによる操作の可否や画像出力の計数とをシームレスに統合できるように提案する。

## 【0007】

具体的には、画像処理装置と情報処理装置とが接続された画像出力システムにおいて、情報処理装置からの要求に応じて、当該要求に付加された認証情報に基づいて認証処理を行なう認証処理手段と、前記認証処理手段による認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、画像処理装置に関する情報を示し画像処理装置の操作を行なうための画面内容が記述された表示情報を、画像処理装置から情報処理装置に送信する表示情報送信手段と、前記表示情報送信手段により送信された表示情報を解析し、当該表示情報に基づく画面を表示部に表示させる表示制御手段とを有し、前記表示制御手段により表示部に表示された画面において、使用者は画像処理装置を操作可能であることを特徴とする。

## 【0008】

また、前記画像出力システムにおいて、前記画像処理装置の操作部からの要求に応じて、前記画像処理装置に挿入されているカードの認証情報を読み取って認証処理を行なう第2の認証処理手段を有し、前記第2の認証処理手段による認証結果に基づいて、前記操作部からの要求が認められた場合、使用者は前記画像処理装置を操作可能であることを特徴とする。

## 【 0 0 0 9 】

また、前記画像出力システムにおいて、前記認証処理手段と前記第 2 の認証処理手段とは、前記画像処理装置に設定されている同一の認証情報に対して、認証処理を行なうことを特徴とする。

## 【 0 0 1 0 】

また、前記画像出力システムにおいて、前記認証処理手段による認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、当該情報処理装置に対して識別情報を発行し、当該識別情報を画像処理装置から情報処理装置へ送信する識別情報送信手段と、情報処理装置からの要求に応じて、前記識別情報送信手段により送信された識別情報が当該要求に付加されているかを判定する判定手段とを有し、識別情報が付加されていると前記判定手段により判定された場合、前記認証処理手段による認証処理なしに、表示情報送信手段は、前記表示情報を送信することを特徴とする。

## 【 0 0 1 1 】

また、本発明に係る画像処理装置は、情報処理装置からの要求に応じて、当該要求に付加された認証情報に基づいて認証処理を行なう認証処理手段と、前記認証処理手段による認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、画像処理装置に関する情報を示し画像処理装置の操作を行なうための画面内容が記述された表示情報を、情報処理装置に送信する表示情報送信手段とを有し、前記表示情報送信手段により送信された表示情報は前記情報処理装置で解析されて当該表示情報に基づく画面が表示され、使用者は表示された画面において画像処理装置を操作可能であることを特徴とする。

## 【 0 0 1 2 】

また、前記画像処理装置は、前記画像処理装置の操作部からの要求に応じて、前記画像処理装置に挿入されているカードの認証情報を読み取って認証処理を行なう第 2 の認証処理手段を有し、前記第 2 の認証処理手段による認証結果に基づいて、前記操作部からの要求が認められた場合、使用者は前記画像処理装置を操作可能であることを特徴とする。

## 【 0 0 1 3 】



また、前記画像処理装置は、前記認証処理手段と前記第 2 の認証処理手段とは、前記画像処理装置に設定されている同一の認証情報に対して、認証処理を行なうことを特徴とする。

## 【 0 0 1 4 】

また、前記画像処理装置は、前記認証処理手段による認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、当該情報処理装置に対して識別情報を発行し、当該識別情報を画像処理装置から情報処理装置へ送信する識別情報送信手段と、情報処理装置からの要求に応じて、前記識別情報送信手段により送信された識別情報が当該要求に付加されているかを判定する判定手段とを有し、識別情報が付加されていると前記判定手段により判定された場合、前記認証処理手段による認証処理なしに、表示情報送信手段は、前記表示情報を送信することを特徴とする。

## 【 0 0 1 5 】

また、前記画像処理装置では、前記表示情報は、HTMLにより記述され、情報処理装置からの要求及び前記表示情報は、HTTPに従って送受信されることを特徴とする。

## 【 0 0 1 6 】

また、前記画像処理装置では、前記表示情報送信手段は、ウェブサーバ機能を用いて、前記表示情報を送信することを特徴とする。

## 【 0 0 1 7 】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明にかかる一実施形態について、図面を参照して詳細に説明する。図 1 は、本発明に係る画像形成システムの全体の構成を説明するブロック図である。画像形成装置 2 0 0 は、画像入力デバイスであるスキャナ部 2 0 7 0、画像出力デバイスであるプリンタ部 2 0 9 5、ユーザーインターフェースである操作部 2 0 1 2、上記のスキャナ部 2 0 7 0、プリンタ部 2 0 9 5 操作部 2 0 1 2 を制御するコントローラユニット 2 0 0 0 から構成される。スキャナ部 2 0 7 0、プリンタ部 2 0 9 5、操作部 2 0 1 2 は、それぞれコントローラユニット 2 0 0 0 に接続され、コントローラユニット 2 0 0 0 は、LAN 2 0 1 1 などのネット

ワーク伝送手段に接続されている。また、LAN 2 0 1 1 には、画像形成装置 2 0 0 と同様の機器構成をもつ他の画像形成装置 2 2 0、2 3 0 が接続されている。画像形成装置 2 2 0 は、スキャナ部 2 2 7 0、プリンタ部 2 2 9 5、操作部 2 2 1 2 を持ち、それらがコントローラユニット 2 2 0 0 に接続されている。また、画像形成装置 2 3 0 は、スキャナ部 2 3 7 0、プリンタ部 2 3 9 5、操作部 2 3 1 2 を持ち、それらがコントローラユニット 2 3 0 0 に接続されている。

## 【 0 0 1 8 】

図 2 は、画像形成装置のソフトウェアによる機能構成図を示すブロック図である。1 5 0 1 は、UI モジュール即ちユーザインターフェイスを司るものであり、オペレータが本画像形成装置の各種操作・設定を行う際、機器との仲介を行うモジュールである。本モジュールは、オペレータの操作に従い、後述の各種モジュールに入力情報を転送し処理の依頼、或いはデータの設定等を行う。

## 【 0 0 1 9 】

1 5 0 2 は Address - Book モジュール、即ちデータの送付先や通信先等を管理するデータベースモジュールである。Address - Book の内容は、UI モジュール 1 5 0 1 からの操作によりデータの追加、削除、取得が行われ、Address - Book モジュール 1 5 0 2 は、オペレータの操作により後述の各モジュールにデータの送付・通信先情報を与えるものとして使用されるものである。

## 【 0 0 2 0 】

1 5 0 3 は Web - Server モジュールであり、図外の Web クライアントからの要求により、本画像形成装置の管理情報を通知するために使用される。管理情報は、後述の Universal - Send モジュール 1 5 0 4、後述の Remote - Copy - Print モジュール 1 5 1 0、後述の Remote - Copy - Scan モジュール 1 5 0 9、後述の Control - API モジュール 1 5 1 8 を介して読み取られ、後述の HTTP モジュール 1 5 1 2、TCP / IP モジュール 1 5 1 6、Network - Driver モジュール 1 5 1 7 を介して Web クライアントに通知される。

## 【 0 0 2 1 】

1504はUniversal-Sendモジュール即ち、データの配信を司るモジュールであり、UIモジュール1501によりオペレータに指示されたデータを、同様に指示された通信（出力）先に配布するものである。また、オペレータにより、本機器のスキャナ機能を使用し配布データの生成が指示された場合は、後述のControl-APIモジュール1518を介して機器を動作させ、データの生成を行う。1505は、Universal-Sendモジュール1504内で出力先にプリンタが指定された際に実行されるモジュールである。1506はUniversal-Sendモジュール1504内で通信先にE-mailアドレスが指定された際に実行されるモジュールである。1507はUniversal-Sendモジュール1504内で出力先にデータベースが指定された際に実行されるモジュールである。1508はUniversal-Sendモジュール1504内で出力先に本機器と同様の画像形成装置が指定された際に実行されるモジュールである。

## 【0022】

1509はRemoto-Copy-Scanモジュールであり、本画像形成装置のスキャナ機能を使用し、ネットワーク等で接続された他の画像形成装置を出力先として、本画像形成装置単体で実現しているCopy機能と同等の処理を行うモジュールである。すなわち、本が画像形成装置のスキャナ機能で読み込んだ画像データを、他の画像形成装置に転送し、その画像データに基づく画像をその画像形成装置のプリント機能で印刷を行なわせる。

## 【0023】

1510はRemoto-Copy-Printモジュールであり、本画像形成装置のプリンタ機能を使用し、ネットワーク等で接続された他の画像形成装置を入力先とし、本画像形成装置単体で実現しているCopy機能と同等の処理を行うモジュールである。すなわち、他の画像形成装置のスキャナ機能で読み込まれた画像データを受信し、その画像データに基づく画像を本画像形成装置のプリンタ機能で印刷する。

## 【0024】

1511はボックスモジュール（BOX）であり、スキャン画像データもしくは

はPDLプリント画像データをHDDに格納し、格納した画像をプリンタ機能により印刷したり、Universal-Sendモジュール機能により送信したりする。また、HDDに格納した文書データ（上記スキャン画像データ、PDLプリント画像データを含む）の削除、グルーピング（個別BOXへの格納）、BOX間移動、BOX間コピーなどの管理機能を提供する。

【0025】

1512は、本画像形成装置がHTTPにより外部装置と通信する際に使用されるモジュールであり、後述のTCP/IPモジュール1516と連携して前述のWeb-Serverモジュール1503に通信機能を提供するものである。

【0026】

1513はLprモジュールであり、後述のTCP/IPモジュール1516と連携して前述のUniversal-Sendモジュール1504内のプリンタモジュール1505に通信機能を提供するものである。

【0027】

1514はSMTPモジュールであり、後述のTCP/IPモジュール1516と連携して前述のUniversal-Sendモジュール1504内のEmailモジュール1506に通信機能を提供するものである。

【0028】

1515はSLMモジュール即ちSalutation-Managerモジュールであり、後述のTCP/IPモジュール1516と連携して前述のUniversal-Sendモジュール1504内のデータベースモジュール1517、DPモジュール1518、及びRemoto-Copy-Scanモジュール1509モジュール、Remoto-Copy-Printモジュール1510モジュールに通信機能を提供するものである。

【0029】

1516はTCP/IPモジュールであり、前述の各種モジュールに後述のNetwork-Driverモジュール1517と連携して、TCP/IPプロトコルを用いたネットワーク通信機能を提供するものである。

【0030】

1517はネットワークドライバモジュールであり、ネットワークに物理的に接続される部分を制御するものである。1518はControl-APIMジュールであり、Universal-Sendモジュール1504等の上流モジュールに対し、後述のJob-Monitorモジュール1519等の下流モジュールとのインターフェイスを提供するものであり、上流、及び下流のモジュール間の依存関係を軽減しそれぞれの流用性を高めるものである。

## 【0031】

1519はJob-Monitorモジュールであり、前述の各種モジュールよりControl-APIMジュール1518を介して指示される処理を解釈し、後述の各モジュールに指示を与えるものである。また、本モジュールは、本画像形成装置内で実行されるハード的な処理を一元管理するものである。

## 【0032】

1520はCODEC-Managerモジュールであり、Job-Monitorモジュール1519が指示する処理の中で、データの各種圧縮・伸長を管理・制御するものである。1521はFBE-Encoderモジュールであり、Job-Monitorモジュール1519、Scan-Managerモジュール1524により実行されるスキャン処理により読み込まれたデータを、FBEフォーマットにより圧縮するものである。1522はJPEG-CODECモジュールであり、Job-Monitorモジュール1519、Scan-Managerモジュール1524により実行されるスキャン処理、及びPrinter-Managerモジュール1526により実行される印刷処理において、読み込まれたデータのJPEG圧縮及び印刷データのJPEG展開処理を行うものである。1523はMMR-CODECモジュールであり、Job-Monitorモジュール1519、Scan-Managerモジュール1524により実行されるスキャン処理、及びPrinter-Managerモジュール1526により実行される印刷処理において、読み込まれたデータのMMR圧縮及び印刷データのMMR伸長処理を行うものである。

## 【0033】

1524はScan-Managerモジュールであり、Job-Monit

or モジュール 1 5 1 9 が指示するスキャン処理を管理・制御するものである。1 5 2 5 は S C S I ドライバモジュールであり、S c a n - M a n a g e r モジュール 1 5 2 4 と本画像形成装置が内部的に接続しているスキャナ部との通信を行うものである。1 5 2 6 は P r i n t e r - M a n a g e r モジュールであり、J o b - M o n i t o r モジュール 1 5 1 9 が指示する印刷処理を管理・制御するものである。1 5 2 7 は E n g i n e - I / F ドライバモジュールであり、P r i n t e r - M a n a g e r モジュール 1 5 2 6 と印刷部との I / F を提供するものである。1 5 2 8 はパラレルポートドライバモジュールであり、W e b - P u l l - P r i n t モジュール 1 5 1 1 がパラレルポートを介して図外の出力機器にデータを出力する際の I / F を提供するものである。

#### 【 0 0 3 4 】

図 3 は、画像形成装置の制御構成を示すブロック図である。コントローラユニット 2 0 0 0 は画像入力デバイスであるスキャナ 2 0 7 0 や画像出力デバイスであるプリンタ 2 0 9 5 と接続し、一方では L A N 2 0 1 1 や公衆回線 (W A N) 2 0 5 1 と接続することで、画像情報やデバイス情報の入出力を行う為のコントローラである。

#### 【 0 0 3 5 】

C P U 2 0 0 1 はシステム全体を制御するコントローラである。R A M 2 0 0 2 は C P U 2 0 0 1 が動作するためのシステムワークメモリであり、画像データを一時記憶するための画像メモリでもある。R O M 2 0 0 3 はブート R O M であり、システムのブートプログラムが格納されている。H D D 2 0 0 4 はハードディスクドライブで、システムソフトウェア、画像データを格納する。

#### 【 0 0 3 6 】

操作部 I / F 2 0 0 6 は操作部 (U I) 2 0 1 2 とのインターフェース部で、操作部 2 0 1 2 に表示する画像データを操作部 2 0 1 2 に対して出力する。また、操作部 2 0 1 2 から本システム使用者が入力した情報を、C P U 2 0 0 1 に伝える役割をする。N e t w o r k I / F 2 0 1 0 は L A N 2 0 1 1 に接続し、情報の入出力を行う。M o d e m I / F 2 0 5 0 は公衆回線 2 0 5 1 に接続し、情報の入出力を行う。以上のデバイスがシステムバス 2 0 0 7 上に配置される。

【0037】

Image Bus I/F 2005はシステムバス2007と画像データを高速で転送する画像バス2008を接続し、データ構造を変換するバスブリッジである。画像バス2008は、PCIバスまたはIEEE1394で構成される。

【0038】

画像バス2008上には以下のデバイスが配置される。ラスターイメージプロセッサ(RIP)2060はPDLコードをビットマップイメージに展開する。デバイスI/F部2020は、画像入出力デバイスであるスキャナ2070やプリンタ2095とコントローラ2000を接続し、画像データの同期系/非同期系の変換を行う。

【0039】

スキャナ画像処理部2080は、入力画像データに対し補正、加工、編集を行う。プリンタ画像処理部は、プリント出力画像データに対して、プリンタの補正、解像度変換等を行う。画像回転部2030は画像データの回転を行う。画像圧縮部2040は、多値画像データはJPEG、2値画像データはJBIG、MMR、MHの圧縮伸張処理を行う。カードリーダーI/F2015は、磁気カードの読み取り装置であるカードリーダー2016のインターフェース部である。

【0040】

画像形成装置外観を図4に示す。画像入力デバイスであるスキャナ部2070は、原稿となる紙上の画像を照明し、CCDラインセンサ(図示せず)を走査することで、ラスターイメージデータ2071として電気信号に変換する。原稿用紙は原稿フィーダ2072のトレイ2073にセットし、装置使用者が操作部2012から読み取り起動指示することにより、コントローラCPU2001がスキャナ2070に指示を与え、フィーダ2072は原稿用紙を1枚ずつフィードし原稿画像の読み取り動作を行う。

【0041】

画像出力デバイスであるプリンタ部2095は、ラスターイメージデータ2096を用紙上の画像に変換する部分であり、その方式は感光体ドラムや感光体ベ

ルトを用いた電子写真方式、微少ノズルアレイからインクを吐出して用紙上に直接画像を印字するインクジェット方式等があるが、どの方式でも構わない。プリント動作の起動は、コントローラCPU2001からの指示2096によって開始する。プリンタ部2095には、異なる用紙サイズまたは異なる用紙向きを選択できるように複数の給紙段を持ち、それに対応した用紙カセット2101、2102、2103がある。また、排紙トレイ2111は印字し終わった用紙を受けるものである。

#### 【0042】

操作部2012の構成を図5に示す。LCD表示部2013は、LCD上にタッチパネルシート2019が貼られており、システムの操作画面およびソフトキーを表示するとともに、表示してあるキーが押されるとその位置情報をコントローラCPU2001に伝える。スタートキー2014は原稿画像の読み取り動作を開始する時などに用いる。スタートキー2014中央部には、緑と赤の2色LED2018があり、その色によってスタートキー2014が使える状態にあるかどうかを示す。ストップキー2015は稼働中の動作を止める働きをする。IDキー2016は、使用者のユーザーIDを入力する時に用いる。リセットキー2017は操作部からの設定を初期化する時に用いる。

#### 【0043】

図6は画像形成装置の操作部の制御構成を説明するブロック図である。画像形成装置において、601は制御CPUで、603のプログラム用ROMと604のHDDに記憶された制御プログラム等に基づいてシステムバス605に接続される各種デバイスとのアクセスを総括的に制御する。602は制御CPU601の主メモリ、ワークエリア等として機能するRAMである。また、制御CPU601は、2019のタッチパネル、2014～2017のハードキーから、ユーザ入力を受け取り操作部I/Fの入力ポート6061を介して、操作内容を取得する。取得した操作内容と前述の制御プログラムにもとづいて、CPU601は表示画面データを生成し、画面出力デバイスを制御する操作部I/Fの出力ポート6062を介して、LCDやCRTなどの画面出力デバイス2013や2018に表示画面データを出力する。



## 【0044】

次に、本発明において特徴的な機能であるリモートUI（リモートユーザーインターフェース）について説明する。リモートUIは、本装置外部から装置の状態等の情報を取得・設定、またはプリントや送信（Universal-Sendモジュール）等の動作を行わせるための機能である。ユーザはネットワークに接続されたパーソナルコンピュータなどのホストコンピュータから、Webブラウザを利用して本装置にアクセスすることにより、リモートUIの機能を使用することができる。

## 【0045】

図2にあるように、本装置内部ではWeb-Serverモジュール1503が稼動しており、これにより画像形成装置はHTTP（Hyper Text Transfer Protocol）による通信が可能となっている。Web-Serverモジュール1503では、クライアントからの要求により起動されるCGI（Common Gateway Interface）プログラムを動作させることができる。

## 【0046】

図3のHDD2004中には、リソースファイル群、ページのテンプレートファイル群が格納されており、これらがリモートUIにおいて使用される。リソースファイルはページ表示に用いられるHTML（Hyper Text Markup Language）ファイルや画像ファイルなどである。テンプレートファイルは、CGIプログラムから参照されるファイルで、ページを作成するのに用いられるファイルである。

## 【0047】

本装置にアクセスするために、ユーザはURL（Uniform Resource Locator）を直接ウェブブラウザに入力するか、該URLが埋め込まれたリンクを選択する。なお、URLはこれに限られるわけではなく、画像形成装置を特定するための識別情報であれば、ネットワークアドレス、デバイスIDであってもよい。

## 【0048】

ウェブブラウザは、オペレータによって入力されたURLを指定したHTTPコマンドを通信路を介して送信する。Web-Serverモジュール1503は、このHTTPコマンドを受け取り、そのHTTPコマンドを解析し、それに応じた動作を行う。クライアントブラウザからの要求がCGIプログラムの起動要求でなければ、前記リソース群の中から指定されたリソースをクライアントブラウザに送信して処理を終了する。クライアントブラウザからの要求がCGIプログラムであった場合、対応するCGIプログラムを起動する。

## 【0049】

CGIプログラムは起動時にクエリーパラメータを受け取ることができ、ユーザがブラウザで指定した値が渡される。CGIプログラムは、その要求に応じて装置情報の取得・設定や、プリント出力等の動作を本体に要求する。また、CGIプログラムはそのページに対応したテンプレートファイルを使って送信するページ（を作成していく。テンプレートファイル中には、取得された情報を用いて記述を変更する部分があり、これによりその時の画像形成装置の状態に応じたページの内容を示すHTML文書を作成することができる。

## 【0050】

発信側であるウェブブラウザは、本装置から返されたHTML文書を基にページをユーザに示す。こうして、ユーザはウェブブラウザを利用して装置にアクセスすることにより、画像形成装置の遠隔からも装置の機能・状態・保持情報を取得および設定し、また装置を操作することが可能となる。リモートUIによって取得・設定できる情報は、例えば利用できる紙サイズや残量などの装置情報、投入されたジョブの情報、記憶装置に蓄積されている文書情報、EmailやFAXなどのアドレス情報、ネットワークに関する設定情報などである。

## 【0051】

これらの情報がHTML文書に含まれており、ウェブブラウザはこのHTML文書を解析して、これらの情報を示すグラフィカルな画面を表示する。また、リモートUIによって行わせることが可能な動作としては、機器内に保持されている文書情報のプリントアウトや送信などがある。なお、図7は、ウェブブラウザがHTML文書を基に表示する画面の一例である。

## 【0052】

図8はクライアント（ウェブブラウザ）側とサーバ（画像形成装置）側の基本的な処理の流れを示したフローチャートである。クライアント側では、まずステップS801で、ユーザがURLを入力するのを待つ。URLが入力された後に、ステップS802で、そのURLを示したHTTPコマンドを送信し、ステップS803でそのレスポンスを受信するのを待つ。レスポンスの受信後に、ステップS804で、サーバ側から転送されてきたHTML文書を整形表示し、一つのセッションを終了する。

## 【0053】

一方、サーバ側では、まず、ステップS851で、HTTPコマンドを受信するのを待ち、受信後に、ステップS852でCGIの起動要求であるかどうかを判定する。CGIの起動要求であれば、ステップS853で、CGIパラメータ解析し、その解析結果を基にステップS804でCGIプログラムを起動し、一つのセッションを終了する。

## 【0054】

また、ステップS802でCGIの起動要求でない場合は、指定されたリソースファイルをレスポンスとして返信して、一つのセッションを終了する。

## 【0055】

なお、多くのページでは、表示内容はその時の状態に応じて変化する為、起動されたCGIプログラムの中で、機器情報を取得し、テンプレートファイルからHTMLを生成し、レスポンスとして返信するという処理が行われる。つまり、機器の状態を検知したり、機器で設定されている設定値を参照して機器情報を取得し、その機器情報をテンプレートファイルに埋め込んでHTML文書を生成し、レスポンスとして返信する。また、ステップS805では、HTMLファイルに対する加工は行わず、指定されたHTMLファイルをそのまま返信する。

## 【0056】

図7は、生成されたHTML文書に基づいて構成される画面の一例を示す図である。画面はインデックス領域701とメイン領域702の2つのフレームから構成されている。インデックス領域には、主なサイトマップが表示され、マップ

上のボタンを押すと対応する画面がメイン領域に表示される。図7は、リモートUIのトップページであり、ウェブブラウザで本装置のIPアドレスのみがURLとして入力された場合に表示されるデフォルトページである。トップページは、機器の一般情報を表示する。その他、デバイス情報ページ、ジョブステータスページ、ボックスページ、ユーザモードページなどがインデックス領域に配置したボタン（デバイスボタン704、ジョブステータスボタン705、ボックスボタン706、ユーザモードボタン707）が押下されることにより表示される。トップページへ戻るボタン703は押下されることによりトップページが表示される。表示言語の切替プルダウンメニュー708は表示言語を選択する為の、プルダウンメニューであり、押下されることにより言語の切替プルダウンメニューが表示される。このプルダウンメニューで言語を選択すると、選択した言語のトップページが表示される。

## 【0057】

次に、リモートUIにおける認証動作について説明する。トップページにて、ユーザモードボタン707か、ボックスボタン706が押下されると、図9に示す、部門IDと暗証番号の入力用ダイアログボックスが表示される。ユーザが本ダイアログボックスにて部門IDと暗証番号を入力して、認証可であれば、ユーザモードページ（図示しない）か、ボックスページ（図示しない）が表示される。認証が不可であれば、認証エラーページ（図示しない）が表示される。

## 【0058】

ユーザモードボタン707が押下された時の認証シーケンス例（成功例）について、図10のシーケンス図により説明する。まず、Webブラウザにて、ユーザモードボタン707が押下されると、画像形成装置側のWebサーバ（Web-Serverモジュール1503）に対して、ユーザモードページを作成するCGIプログラムの起動要求コマンドが送信される（S1001）。

## 【0059】

このコマンドには接続ブラウザを識別する為のセッションIDが付帯される。Webブラウザ起動後に、Webブラウザが最初に本Webサーバに接続した際に、新規のセッションIDが発行され、クッキー機能によりWebブラウザへ送

信される。以後Webブラウザは当該セッションIDを記憶管理し、Webサーバにコマンドを送信するときはそのコマンドに当該セッションIDを付加する（IETF=The Internet Engineering Task Forceが発行するRFC=Request For CommentsのRFC2109、RFC2964、RFC2965などを参照されたい）。

## 【0060】

S1002でCGIの起動要求を受けたWebサーバは当該セッションIDが認証済みかどうか判定し、認証されていないければ、部門IDと暗証番号の認証要求コマンドを送信する（S1002）。なお、セッションIDが認証済みである場合には、部門IDと暗証番号による人称処理が終了しているとみなし、あらためて認証処理は行なわれない。

## 【0061】

Webブラウザは、図9に示す部門IDと暗証番号の入力用ダイアログボックスが表示され、操作者が部門IDと暗証番号を入力してOKボタンを押すと、部門IDと暗証番号がWebサーバに送信される（S1004）。この入力用ダイアログボックスは、Webサーバからの認証要求コマンドに応じて、Webブラウザ或いはWebブラウザが実行されているOS（Operating System）によって提供されても良いし、Webサーバからの認証要求コマンドとともに送られてくる入力用ダイアログボックスを示すHTML文書に基づいてWebブラウザにより表示されても良い。

## 【0062】

最後に、Webサーバが、部門IDと認証番号とが正しいかどうか判定し、正しければユーザモードページを作成して返信する（S1004）。

## 【0063】

図11は、ユーザモードボタン707が押下された時に、Webサーバ側にて起動されるCGIプログラム内の処理の流れを示したフローチャートである。まず、ステップS1101では、WebサーバからのCGI起動要求に付加されたセッションIDが認証済みのセッションIDであるかを判定し、認証済みであれば、ステップS1102へ進み、ユーザモードページを作成して返信し、終了す

る。

【 0 0 6 4 】

ステップ S 1 1 0 1 で認証済みでない場合は、ステップ S 1 0 0 3 へ進み、W e b ブラウザに対して認証要求コマンドを送信し、ステップ S 1 0 0 4 において、認証要求コマンドに対するレスポンス待ちをする。S 1 0 0 4 においてレスポンスを受信したならば、S 1 0 0 5 に進み、送られてきた部門 I D と暗証番号が正しいかどうか判定する。

【 0 0 6 5 】

認証処理の例としては、画像形成装置の内部で設定されている或いは記憶されている部門 I D 及び暗証番号と、W e b ブラウザから送られてきた部門 I D 及び暗証番号とを比較し、一致していれば認証が正しく行なわれたと判定する。また、画像形成装置のカードリーダー 2 0 1 6 に挿入されているカードに記憶されている部門 I D 及び暗証番号と W e b ブラウザから送られてきた部門 I D 及び暗証番号とを比較し、一致していれば認証が正しく行なわれたと判定する。これにより、カードリーダーに挿入されているカードに対応する部門 I D を有している操作者のみが、リモート U I を利用することができるようになる。

【 0 0 6 6 】

正しければ、ステップ S 1 1 0 6 へ進み、当該セッション I D を認証済みとして登録し、ステップ S 1 1 0 2 へ進む。正しくなければ、ステップ S 1 1 0 7 に進み、認証エラーページを W e b ブラウザに対して返信し、処理を終了する。

【 0 0 6 7 】

登録済みの部門 I D と暗証番号については、本画像形成装置の操作部とリモート U I からのいずれからでも閲覧、変更可能であり、リモート U I で部門 I D を確認する場合の画面表示例に関して図 1 3 に示す。左端の列から部門 I D 、カード I D 、プリント面数、制限面数が表示される。

【 0 0 6 8 】

部門 I D 、カード I D は固定個数、固定値であり、変更及び削除は不能である。プリント面数は当該部門 I D の操作者により出力されたプリント面数（両面出力は 2 面と数える）の積算値である。制限面数は当該部門 I D の操作者により出

力可能なプリント面数を示すものであり、前述のプリント面数が制限面数を越えたところで当該部門IDの操作者によるプリント出力が不能となる。なお、プリント面数は、これに限るものではなく、印刷回数、印刷に使用された紙枚数、印刷に使用された消耗品の量などでもよい。

## 【0069】

図14は、部門管理の編集の為のページであり、図13の部門IDの一覧にて、ユーザが所望の部門ID（もしくはその左のアイコン）を押下した後に表示されるページである。部門IDの一覧にて選択された部門の編集用ページであることはいうまでもない。

## 【0070】

ユーザがOKボタン801を押下すると、本ページで設定した内容がWebサーバに通知され、画像形成装置本体のバックアップ情報が更新され、図13の部門別ID管理のページへ戻る。

## 【0071】

ユーザがキャンセルボタン802を押下すると、本ページで設定した内容は破棄され、図13の部門別ID管理のページへ戻る。803は部門ID値の表示エリアであり、編集中の部門IDが表示される。804はカードIDの表示エリアであり、編集中の部門IDに対応したカードIDが表示される。805と806は当該部門の暗証番号編集用の入力フィールドであり、入力した数値は\*でエコーバックされる。ユーザが当該部門IDの暗証番号を変更したい場合に、この入力フィールドに新たな暗証番号を入力する。入力値の確認の為、805と806の二つの入力フィールドが用意されている。807は当該部門の制限面数を設定する為の入力フィールドである。808は当該部門のプリント面数の積算値を表示する為の表示エリアであり、809はプリント面数の積算値をクリアする為のボタンである。

## 【0072】

なお、図13に示すページを構成するHTML文書は、ページ内の所定の箇所がユーザにより選択されたときに、図10及び図11の処理に従って、画像形成装置のWebサーバからWebブラウザへ送信される。同様に、図14に示すペ

ージを構成するHTML文書は、図13の部門IDの一覧にてユーザにより所望の部門IDが選択されたときに、図10及び図11の処理に従って、画像形成装置のWebサーバからWebブラウザへ送信される。

## 【0073】

リモートUIからは部門IDと暗証番号による認証がなされる一方で、画像形成装置本体においてはカードリーダーと磁気カードを用いた認証が実行される。個別の磁気カードにはカードIDに対応したコードが記憶されており、未登録のコードがカードリーダーにより検出された際には認証が失敗する。

## 【0074】

カードリーダーに磁気カードが挿入されていない状態では、図12に示す画面が操作部上に表示され、一部の機能（システムの状況表示、既存ジョブの中止）を除き操作が不可能となっている。この状態では、コピー動作などのプリント出力を伴う操作は一切禁止されている。

## 【0075】

また、挿入されたカードから部門IDを判定可能であり、操作部からのコピー指示、BOX蓄積画像のプリント指示によるプリント出力では、挿入したカードに対応した部門に対してプリント面数が加算される。また、リモートUIにおいてBOX蓄積画像のプリント指示がなされてプリント出力が行なわれた場合には、前述のセッションIDにより部門が識別され、当該部門のプリント面数に加算される。

## 【0076】

なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インタフェース機器、スキャナ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

## 【0077】

特に、画像形成装置（或いは画像処理装置）は、図3及び図4に示されるものに限らず、以下に示すようなレーザビームプリンタやインクジェットプリンタでも良い。

## 【0078】



図 1 5 はこの場合のレーザビームプリンタの内部構造を示す断面図で、この L B P は、文字パターンデータ等を入力して記録紙に印刷することができる。

## 【 0 0 7 9 】

図 1 5 において、9 4 0 は本体であり、供給される文字パターン等を基に、記録媒体である記録紙上に像を形成する。9 0 0 は操作のためのスイッチ及び L E D 表示器などが配されている操作パネル、9 0 1 は本体 9 4 0 全体の制御及び文字パターン情報等を解析するプリンタ制御ユニットである。このプリンタ制御ユニット 9 0 1 は主に文字パターン情報をビデオ信号に変換してレーザドライバ 9 0 2 に出力する。

## 【 0 0 8 0 】

レーザドライバ 9 0 2 は半導体レーザ 9 0 3 を駆動するための回路であり、入力されたビデオ信号に応じて半導体レーザ 9 0 3 から発射されるレーザ光 9 0 4 をオン・オフ切替える。レーザ光 9 0 4 は回転多面鏡 9 0 5 で左右方向に振られて静電ドラム 9 0 6 上を走査する。これにより、静電ドラム 9 0 6 上には文字パターンの静電潜像が形成される。

## 【 0 0 8 1 】

この潜像は静電ドラム 9 0 6 周囲の現像ユニット 9 0 7 により現像された後、記録紙に転写される。この記録紙にはカットシートを用い、カットシート記録紙は本体 9 4 0 に装着した複数種の用紙に対応した複数の用紙カセット 9 0 8 に収納され、給紙ローラ 9 0 9 及び搬送ローラ 9 1 0 と 9 1 1 とにより装置内に取込まれて、静電ドラム 9 0 6 に供給される。

## 【 0 0 8 2 】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコード（例えば、図 2、図 8、図 1 0、図 1 1 に対応するプログラムコード）を記録した記憶媒体（または記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（または C P U や M P U ）が記憶媒体に格納されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体及びそのプログラムコード自体は本発明を構成することになる。

## 【0083】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているオペレーティングシステム（OS）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

## 【0084】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

## 【0085】

上記では、グループを識別する部門ID（部門別コード）により操作制限、プリント出力計数を行ったが、個人を識別するユーザIDにより操作制限、プリント出力計数を行う構成も可能である。この場合、画像形成装置本体におけるユーザ認証には、指紋や声紋などの生体情報を用いた認証なども可能である。

## 【0086】

## 【発明の効果】

このように、部門識別子と暗証番号をWebブラウザから送信し、画像出力装置にて認証させることを可能とし、遠隔操作の可否や遠隔操作による画像出力の計数の管理と、画像出力装置本体のカードによる操作の可否や画像出力の計数とをシームレスに統合できる。特に、画像形成装置本体においてカードリーダーを用いた部門認証により、操作制限やプリント出力計数を行っている場合でも、HTTPを用いた遠隔操作時には個別のカードに対応した部門IDと暗証番号による認証を行い、操作制限やプリント出力計数を行うことにより、シームレスかつ操作手段に見合った認証方法を提供することが可能となる。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】

画像形成システムの全体構成を示す図である。

【図 2】

画像形成装置のソフトウェアによる機能構成図である。

【図 3】

画像形成装置の制御構成を示すブロック図である。

【図 4】

画像形成装置の外観を示す図である。

【図 5】

操作部の構成を示す図である。

【図 6】

画像形成装置の操作部の制御構成を説明するブロック図である。

【図 7】

ウェブブラウザが HTML 文書を基に表示する画面の一例である。

【図 8】

クライアント（ウェブブラウザ）側とサーバ（画像形成装置）側の基本的な処理の流れを示したフローチャートである。

【図 9】

部門 ID と暗証番号の入力用ダイアログボックスを示す図である。

【図 10】

ユーザモードボタンが押下された時の認証シーケンスを示すフローチャートである。

【図 11】

ユーザモードボタンが押下された時に、Web サーバ側にて起動される CGI プログラム内の処理の流れを示したフローチャートである。

【図 12】

操作部に表示される画面の一例を示す図である。

【図 13】

リモート UI で部門 ID を確認する場合の画面表示を示す図である。

【図14】

部門管理の編集の為のページを示す図である。

【図15】

レーザビームプリンタの内部構造を示す断面図である。

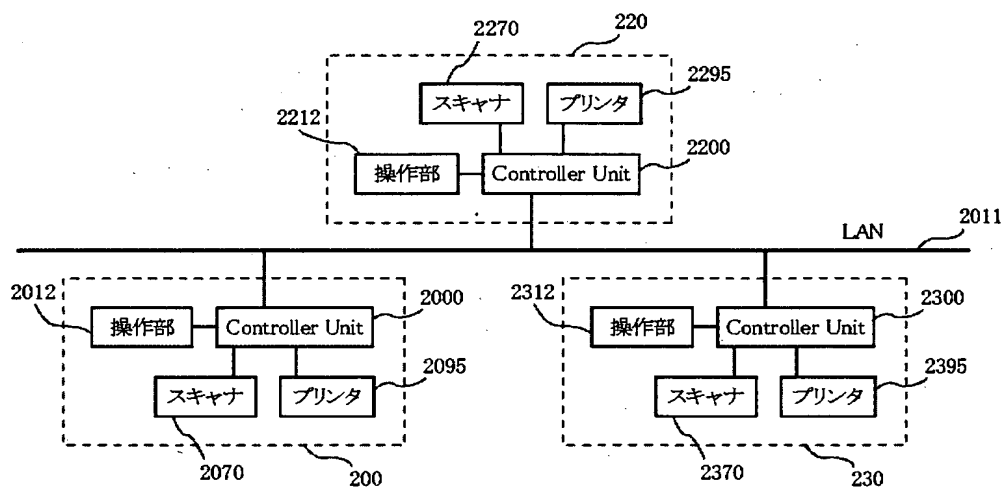
【符号の説明】

- 1501 UIモジュール
- 1502 Address-Bookモジュール
- 1503 Web-Serverモジュール
- 1504 Universal-Sendモジュール
- 1505 P550モジュール
- 1506 E-Mailモジュール
- 1507 DBモジュール
- 1508 IPモジュール
- 1509 Remoto-Copy-Scanモジュール
- 1510 Remoto-Copy-Printモジュール
- 1511 ボックスモジュール
- 1512 HTTPモジュール
- 1513 lprモジュール
- 1514 SMTPモジュール
- 1515 SLMモジュール
- 1516 TCP/IPモジュール
- 1517 Network-Driverモジュール
- 1518 Contoroll-APIモジュール
- 1519 Job-Monitorモジュール
- 1520 CODEC-Managerモジュール
- 1521 FBE-Encoderモジュール
- 1522 JPEG-CODECモジュール
- 1523 MMR-CODECモジュール
- 1524 Scan-Managerモジュール

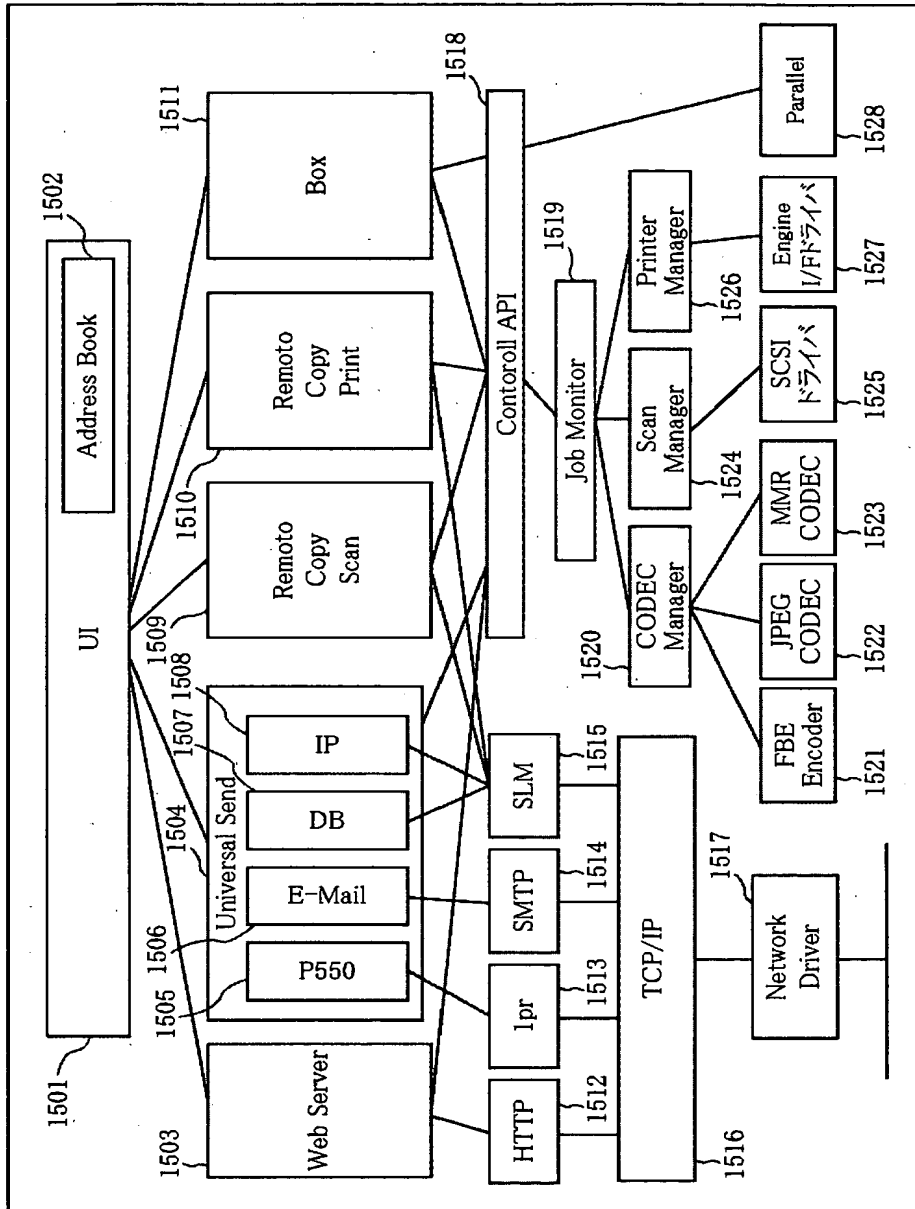
- 1525 SCSIドライバモジュール
- 1526 Printer-Managerモジュール
- 1527 Engine-I/Fドライバモジュール
- 1528 パラレルポートドライバモジュール

【書類名】 図面

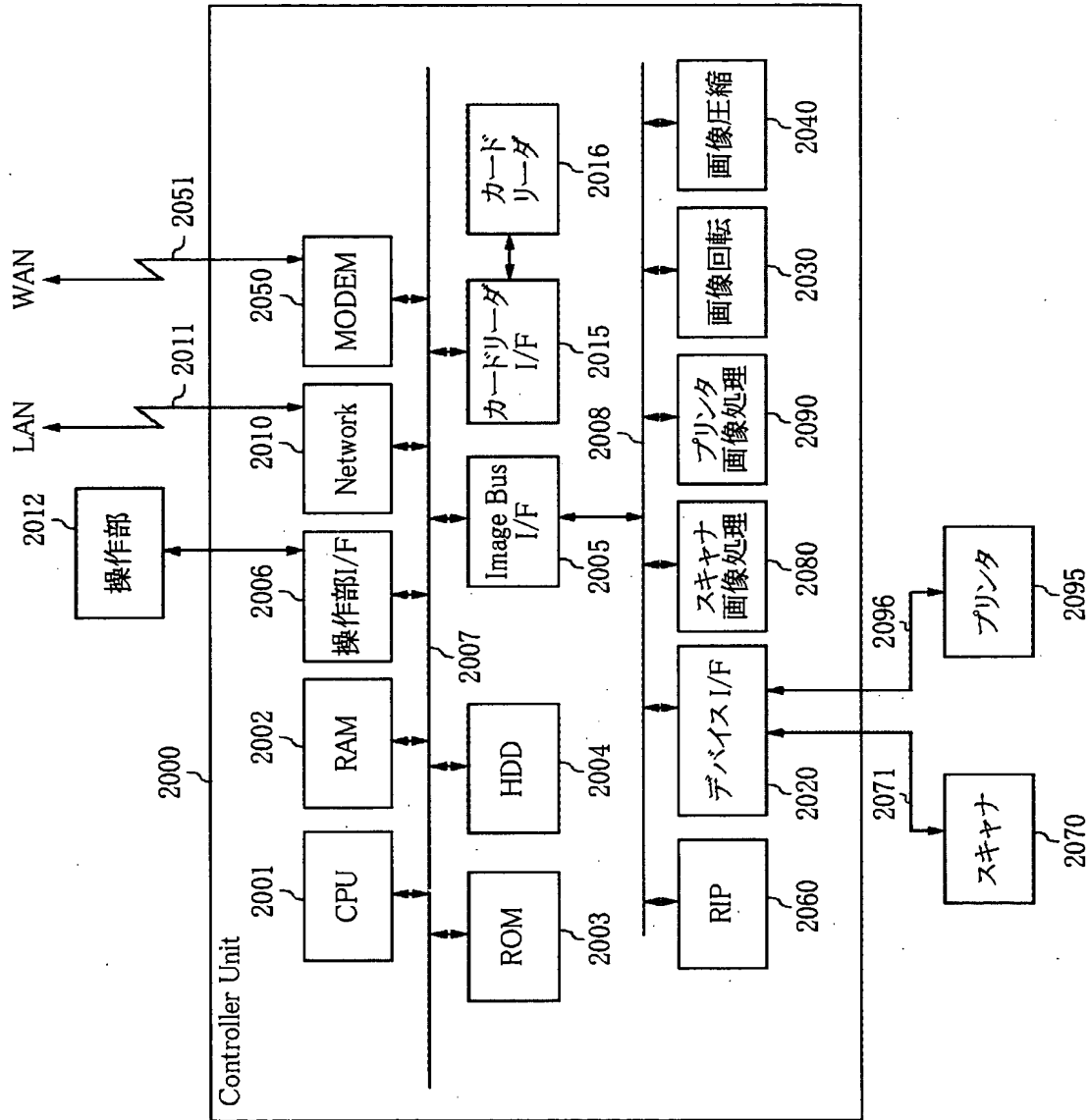
【図 1】



【図 2】

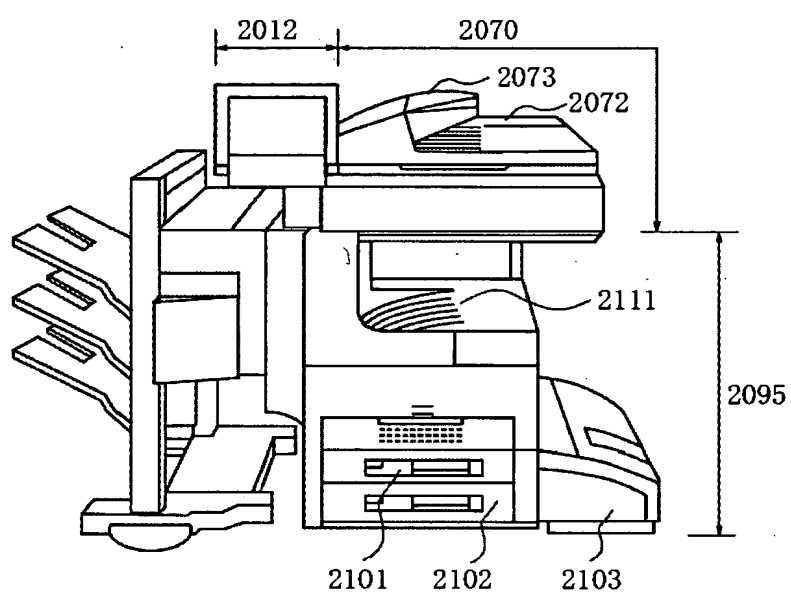


【図3】

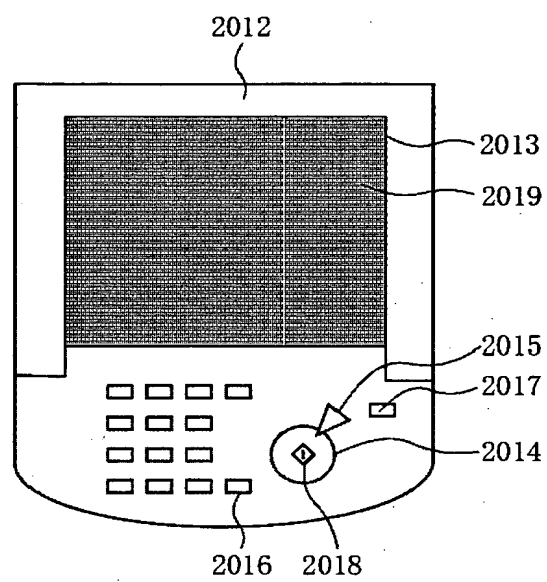




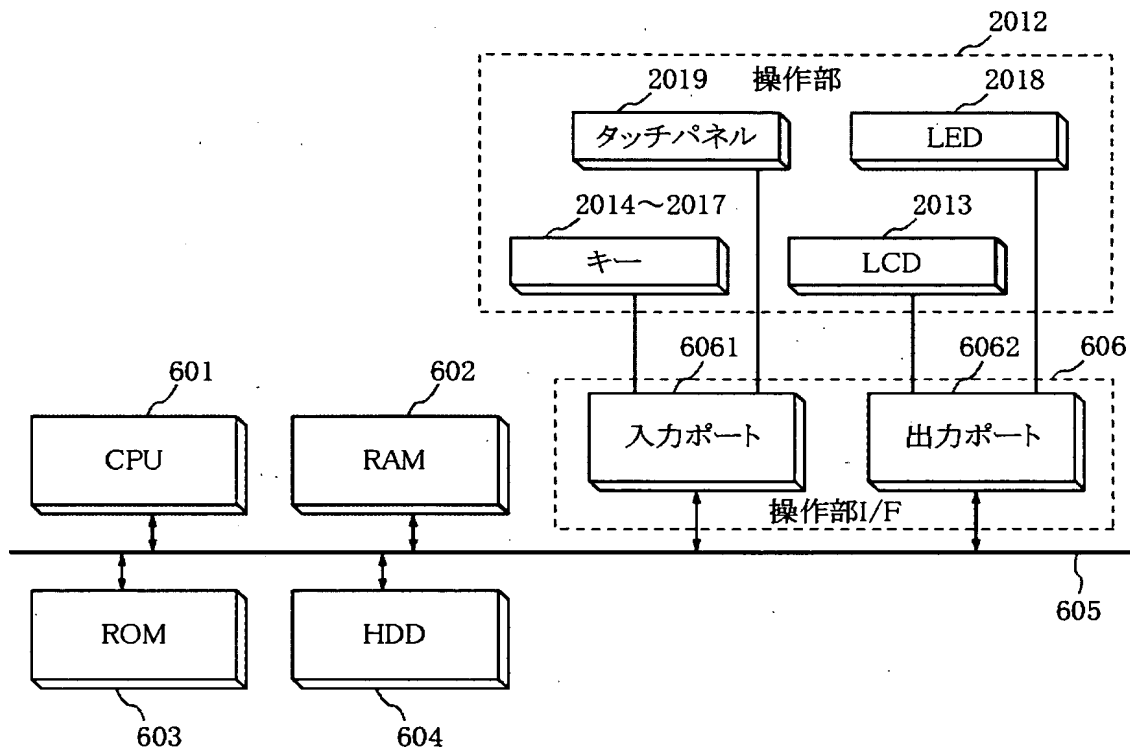
【図4】



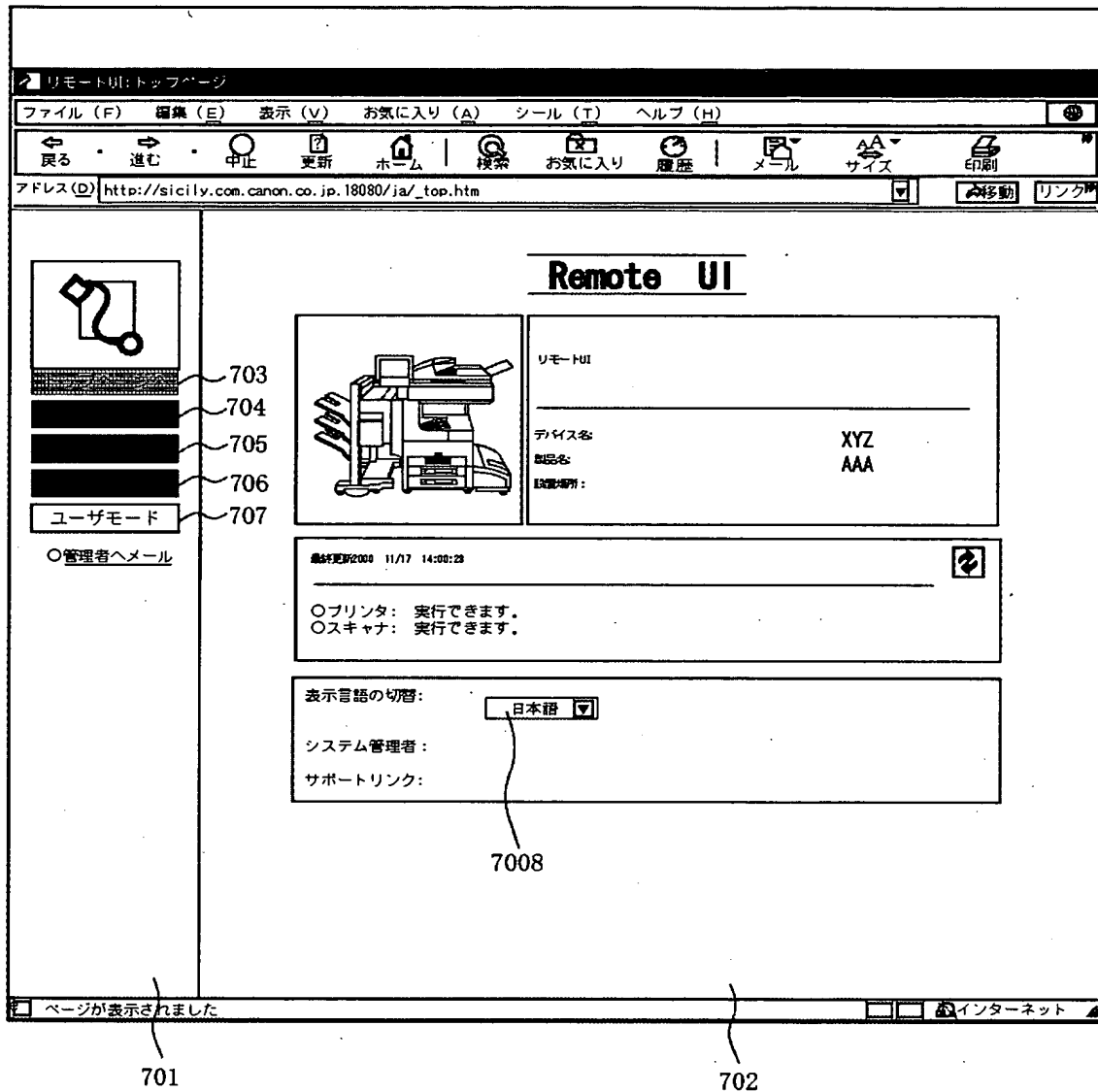
【図5】



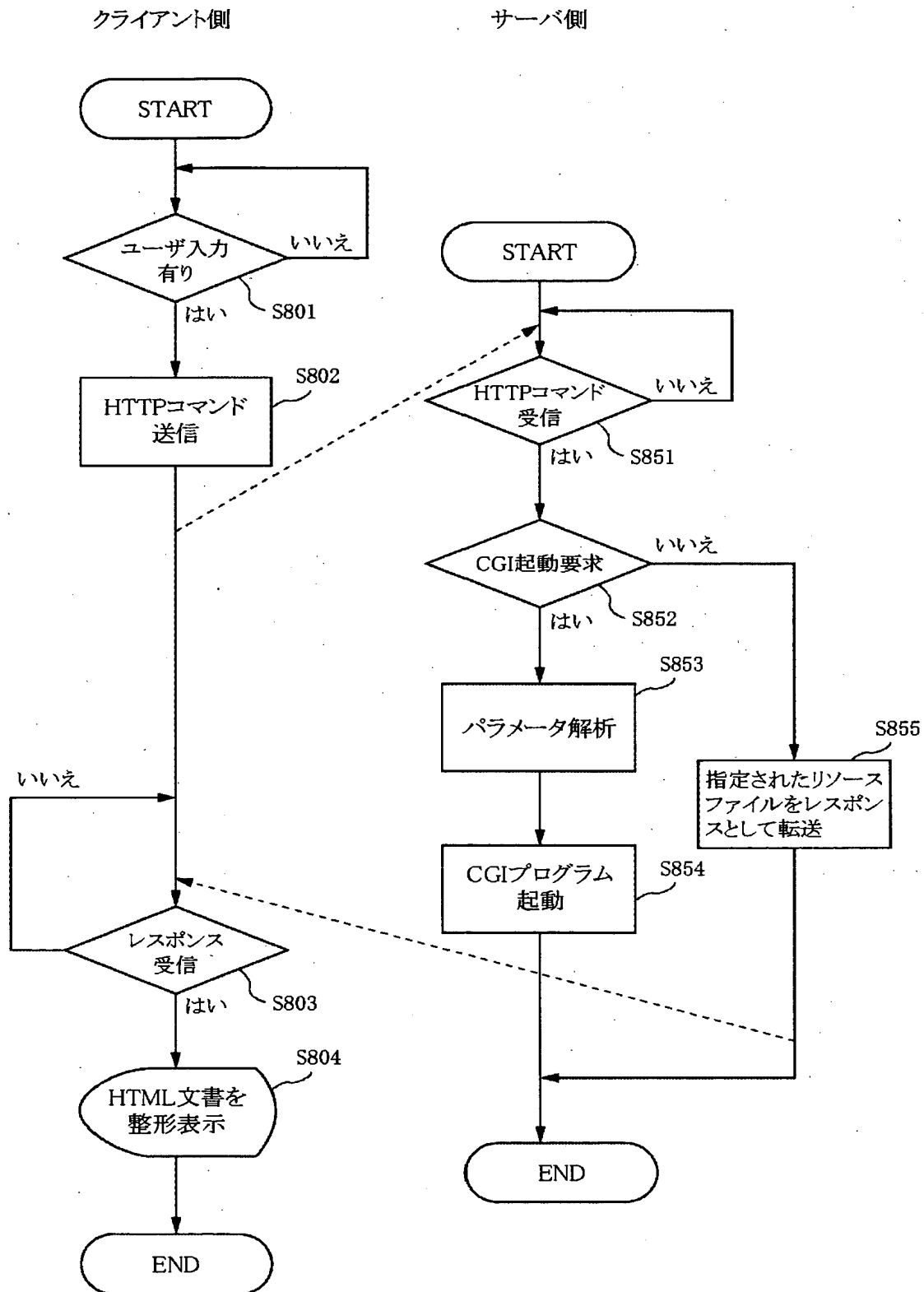
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図9】

The image shows a screenshot of a Windows XP dialog box titled "ネットワークパスワードの入力" (Network Password Input). The dialog box has a standard Windows XP window border with a question mark icon and a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there is a key icon on the left. The main text area contains the instruction "ユーザー名とパスワードを入力してください" (Please enter the username and password). Below this, there are two input fields: "サイン" (Sign) with the placeholder text "XXX-YY-YY" and "P", and "パスワード(P)" (Password). Below the password field, there is a checkbox labeled "このパスワードを保存する(S)" (Save this password). At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

ネットワークパスワードの入力

ユーザー名とパスワードを入力してください

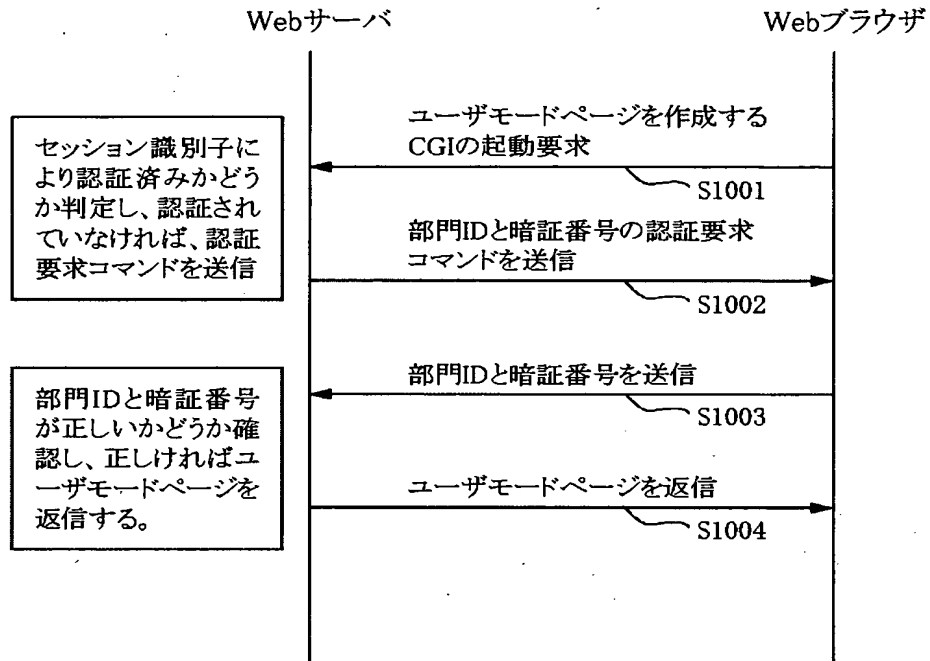
サイン XXX-YY-YY P

パスワード(P)

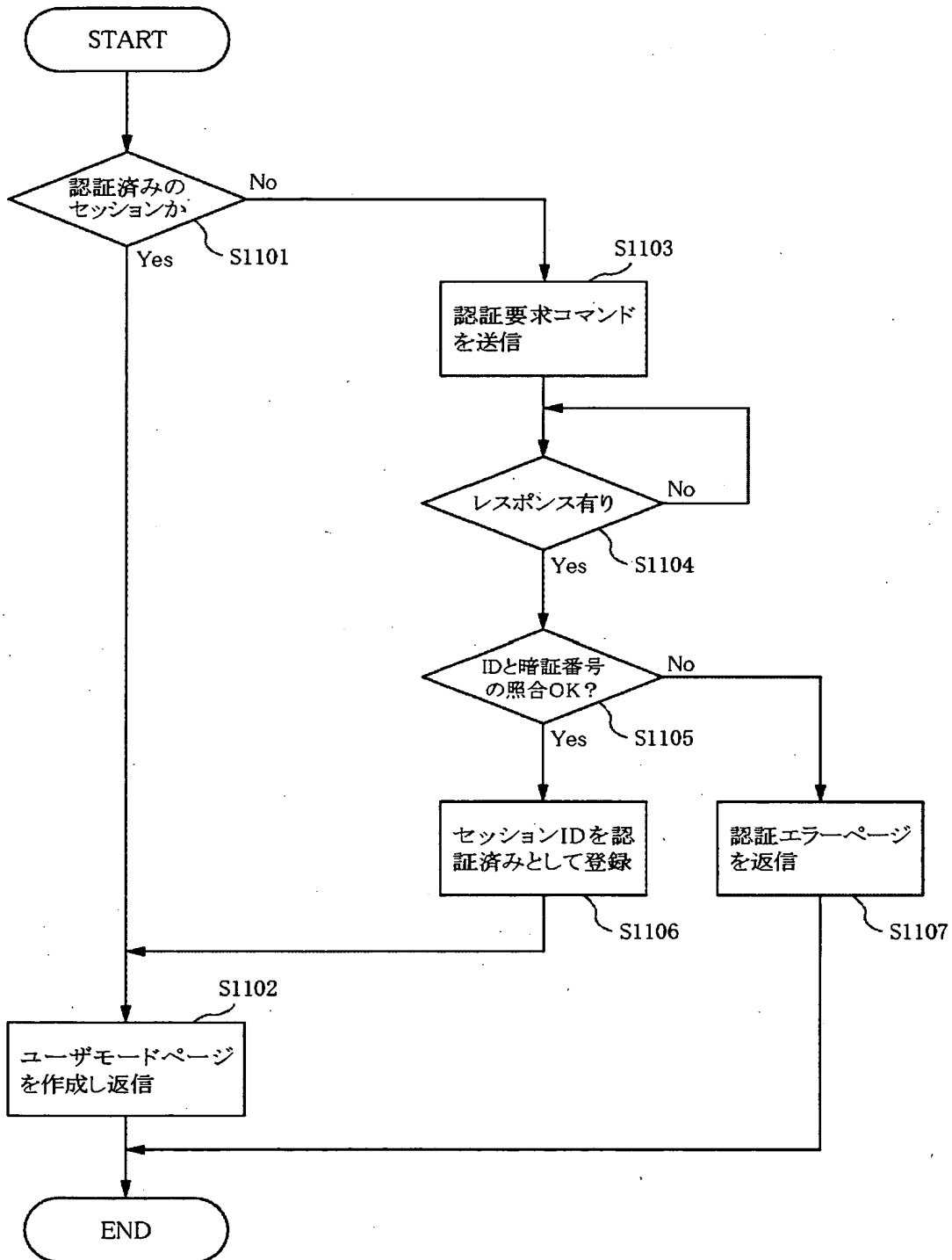
☐ このパスワードを保存する(S)

OK キャンセル

【図10】

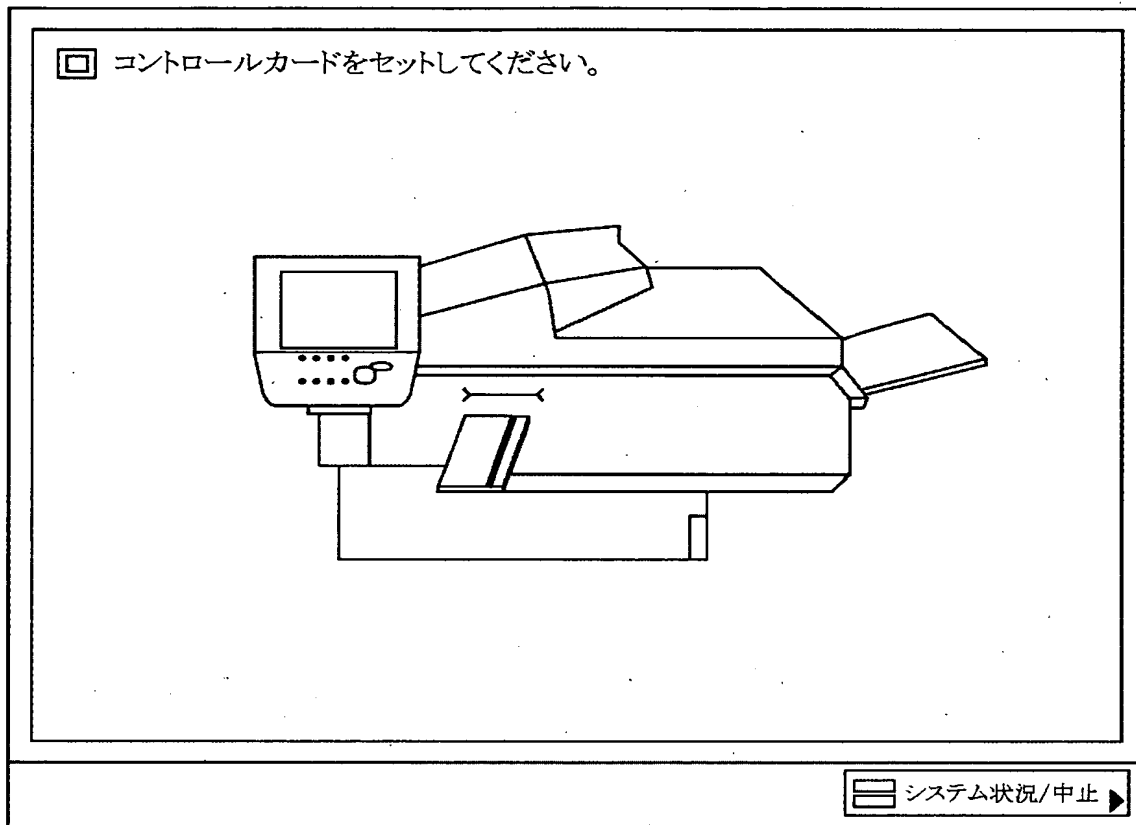


【図 11】





【図 12】



【図13】

リモート用: ユーザモード

ファイル (F) 編集 (E) 表示 (V) お気に入り (A) シール (T) ヘルプ (H)

戻る 進む 中止 更新 ホーム 検索 お気に入り 履歴 メール サイズ 印刷 編集

アドレス (D) http://172.22./ja/pages/c\_frame.htm.Dummy=977733751418

リンク ☐ Hotmailの無料サービス ☐ Internet Explorerニュース ☐ Windows ☐ インターネットの開始 ☐ チャンネルガイド ☐ ベストWeb

XYZ  
AAA

部門別ID管理 設定

1~100

最終更新2000 12/25 03:16:36

◆1	00000001	0	999999
◆2	00000002	0	999999
◆3	00000003	0	999999
◆4	00000004	0	999999
◆5	00000005	0	999999
◆6	00000006	0	999999
◆7	00000007	0	999999
◆8	00000008	0	999999
◆9	00000009	0	999999
◆10	00000010	0	999999
◆11	00000011	0	123
◆12	00000012	0	999999
◆13	00000013	0	999999
◆14	00000014	0	999999
◆15	00000015	0	999999
◆16	00000016	0	999999
◆17	00000017	0	999999
◆18	00000018	0	999999

インターネット

ユーザモード

- システム管理
- 部門別ID管理
- 仕様設定
- 管理者へメール

【図14】

リモートUI: ユーザモード

ファイル (F) 編集 (E) 表示 (V) お気に入り (A) シール (I) ヘルプ (H)

戻る 進む 中止 更新 ホーム 検索 お気に入り 履歴 メール サイズ 印刷 編集

アドレス (D) http://172.22.1/ja/pages/c\_frame.htm?Dummy=977734263805

リンク Hotmailの無料サービス Internet Explorer ニュース Windows インターネットの開始 チャンネルガイド ベストWeb

部門別ID管理

OK キャンセル

部門ID: 00000001

カードID:

暗証番号: \* <最大7桁>

確認入力: \* <最大7桁>

制限面数: 999999 <0~999999>

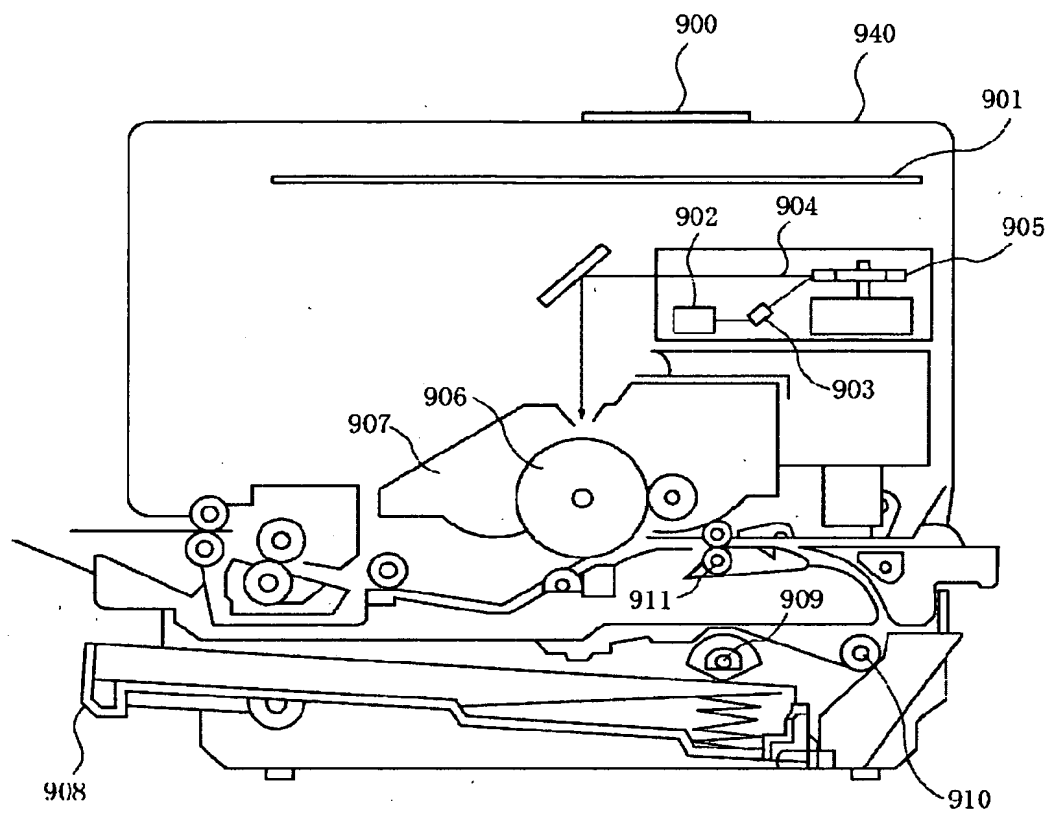
プリント面数: 0

クリア

ページが表示されました

インターネット

【図 15】



【書類名】            要約書

【要約】

【課題】    部門識別子と暗証番号を W e b ブラウザから送信し、画像出力装置にて認証させることを可能とする。

【解決手段】    画像処理装置と情報処理装置とが接続された画像出力システムにおいて、情報処理装置からの要求に応じて、当該要求に付加された認証情報に基づいて認証処理を行なう認証処理手段と、前記認証処理手段による認証結果に基づいて、情報処理装置からの要求が認められた場合、画像処理装置に関する情報を示し画像処理装置の操作を行なうための画面内容が記述された表示情報を、画像処理装置から情報処理装置に送信する表示情報送信手段と、前記表示情報送信手段により送信された表示情報を解析し、当該表示情報に基づく画面を表示部に表示させる表示制御手段とを有し、前記表示制御手段により表示部に表示された画面において、使用者は画像処理装置を操作可能であることを特徴とする。

【選択図】            図 1 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
氏 名 キヤノン株式会社